

вой профильной трубы с целью оптимизации по одному из указанных ранее критериев.

Следует также отметить, что для случая получения профильных труб – перекрывателей скважин указанный способ исследования является единственно возможным, поскольку проведение испытаний в условиях реальной скважины является чрезвычайно дорогостоящим и затруднено в связи с малодоступностью зоны раздачи трубы. В то же время, к надежности этих труб предъявляются повышенные требования, связанные с высокой ответственностью используемого оборудования и связанной с ним технологии.

Указанные модели в настоящий момент находятся в процессе экспериментальной проверки и будут использованы в качестве учебной задачи при преподавании курсов «Пакеты прикладных программ», «Автоматизация проектирования».

**Паршин С.В.**

ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ ПО ПРЕДМЕТАМ "АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ", "ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ" С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УМК-Д

*netskater@mail.ru*

*ГОУ ВПО УГТУ-УПИ*

*г. Екатеринбург*

*Выявлено положительное влияние созданных учебно-методических комплексов на преподавание дисциплин с большим объемом практических занятий.*

*A positive impact of created discipline education methodical complex was detected. It is most effective in teaching of disciplines with a volume of practical study.*

Студенты старших курсов машиностроительных специальностей, согласно плану обучения, знакомятся с особенностями современного процесса автоматизированного проектирования, а также с тенденциями развития современного компьютерного программного обеспечения, которое предназначается для автоматизации отдельных рабочих мест инженеров, конструкторов и проектировщиков различного профиля. Целью курса «Пакеты прикладных программ» является также изучение особенностей организации пакетов прикладных программ и описание возможностей отдельных программных продуктов.

Создание металлургических машин - зачастую создание машин в одном экземпляре. Таким образом, из проектирования исключаются методы, включающие создание и испытания на моделях натуральной величины. Указанная проблема на современном этапе развития машиностроения может быть решена применением для проектирования пакетов прикладных программ.

Создаваемые машины и агрегаты должны отличаться от своих предшественников более высокими технико-экономическими показателями. При этом, однако, необходимо иметь в виду, что, внося усовершенствования в машину, невозможно полностью противостоять ее моральному старению. Для того что-

бы машина была современна более долгий срок, она должна обладать возможно большей новизной выполняемого ею рабочего процесса и более высокими показателями по сравнению с теми, которые достигнуты на машинах этого назначения в мировой практике.

Проведение научных исследований силами лабораторий, находящихся в ведении конструкторов, является необходимым и неперенным условием, чтобы создаваемые машины и агрегаты были надежны и обеспечивали производство требуемой продукции.

Резкое усложнение проектируемых объектов также приводит проектировщика к необходимости создания системы, упрощающей процесс проектирования в целом и проектных расчетов в частности.

Указанные тенденции должны быть отражены в процессе обучения.

Согласно «Положению о создании автоматизированных информационных систем..» УГТУ-УПИ были созданы учебно – методические комплексы (УМК-Д) по дисциплинам «Автоматизация проектирования», «Пакеты прикладных программ». Они были размещены на портале образовательных ресурсов УГТУ-УПИ. Положительными особенностями такого метода представления информации является возможность накопления, редактирования информации преподавателем, а также хранение и систематизация электронных образовательных ресурсов. Для обучаемых студентов положительной чертой является обеспечение свободного доступа к электронным каталогам и описаниям как из локальной сети вуза, так и после прохождения регистрации из сети Интернет.

Практически неограниченный объем, предоставляемый под отдельные УМК-Д, позволил разместить на портале образовательных ресурсов, в частности, учебные пособия «Методика исследования прочности объектов методом конечных элементов в САЕ – пакете ANSYS», и «Математическое моделирование процессов упругого нагружения методом конечных элементов», изданные на кафедре «Металлургические и роторные машины». Указанные пособия в полном объеме не приводятся в курсе обучения, однако доступны для самостоятельного изучения студентами.

Кроме того, приведенные в вышеуказанных пособиях основы метода конечных элементов дополняют проводимые по курсам лабораторные работы, что позволяет повысить полноту и прочность усвоения знаний у студентов. УМК-Д включает в себя рабочие программы дисциплин, что способствует систематичности и последовательности в подготовке, а размещенные блоки контрольных вопросов, а также банков заданий к текущему и итоговому видам контроля способствуют повышению качества подготовки.

УМК-Д позволяет создание системы дистанционного образования по дисциплине, для чего следует осуществить создание комплекса проведения видеоконференций, а также накопление видеоматериалов по дисциплине. Такая система позволит производить обучение в удаленных филиалах УГТУ с сохранением качества образования и полноты получаемых студентом знаний.

Использование УМК-Д в качестве замены традиционных способов получения информации студентом, например, библиотеки, личного обмена источниками между студентами, позволяет получить значительную экономию вре-

мени при обучении и использовать в обучении источники, наиболее точно соответствующие концепции курса. Такая особенность является важным фактором повышения качества образования.

Опыт применения УМК-Д в текущем учебном году показал достаточную эффективность его использования в подготовке к лабораторным работам и контрольным мероприятиям, а также достаточно высокий уровень использования вспомогательных источников информации.

Таким образом, следует отметить положительную роль создания портала образовательных ресурсов в повышении качества подготовки по дисциплинам, включающим большой объем лабораторных работ на основе компьютерного оборудования.

**Пелевин В.Н., Щелкунов М.Л., Матвеева Т.А.**

**ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ ИТ-СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

*sunright@rambler.ru*

*ГОУ ВПО УГТУ-УПИ*

*г. Екатеринбург*

*В статье говорится о некоторых проблемах организации производственной практики студентов ИТ-специальностей*

*In this article spoken about some problems of organization of an industrial practice of students of IT-specialties*

Производственная практика студентов рассматривается как один из важнейших этапов подготовки компетентных специалистов, как необходимое звено, связывающее теорию и практику, знания и умения, текущее обучение по специальности и будущую трудовую деятельность. Также, учитывая то, что ГОС ВПО 3-го поколения, основанный на компетентностном подходе, ещё находится в стадии разработки, время, отведенное под производственную практику, рассматривается нами, как одна из немногих возможностей дать студентам актуальные практические навыки-инструменты для будущей профессиональной деятельности.

Исходя из опыта предыдущих лет, опросов студентов и выпускников, можно прийти к выводу, что действительному содержанию работы студентов в рамках производственной практики не уделяется должного внимания. Даже если студент проходит практику работая по специальности, например в ИТ отделе предприятия, то зачастую руководитель практики от предприятия даёт ему самые простые задания, не утруждая себя задачей обучить практиканта чему-то новому и более сложному. Так студенты в лучшем случае прокладывают сетевой кабель, не участвуя в проектировании сети, переустанавливают операционную систему windows или занимаются наполнением местной базы данных в режиме простых операторов ПК. Вышеперечисленные обстоятельства сущест-